N° 10

DE LA

GANGRÈNE SÈCHE

DES EXTRÉMITÉS

DANS LA FIÈVRE TYPHOÏDE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de médecine de Montpellier

LE 23 DÉCEMBRE 1885

PAR

GUILLAUME-HENRI DICQUEMARE

Né à Goderville (Seine-Inférieure)

Ex-interne des hôpitaux de Toulouse. (Concours 1883)—Elève du service de Santé militaire

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CENTRALE DU MIDI

(HAMELIN FRÈRES)

—

1885

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. CASTAN..... Doyen
GRASSET..... } Assesseurs
LANNEGRACE.. . .....}

PROFESSEURS :

Clinique médicale	MM. DUPRÉ (✲ C. ✲).
Anatomie	BENOIT (O. ✲ ✲).
Clinique médicale	COMBAL (✲ ✲).
Clinique des maladies mentales et nerveuses..	CAVALIER (✲).
Physique médicale	MOITESSIER (✲).
Anatomie pathologique et histologie	ESTOR.
Médecine légale et toxicologie.....	JAUMES.
Clinique chirurgicale	DUBRUEIL (✲).
Chimie médicale et pharmacie.	ENGEL.
Hygiène	BERTIN-SANS.
Pathologie interne	CASTAN.
Thérapeutique et matière médicale.....	GRASSET.
Botanique et histoire naturelle médicale.	PLANCHON (✲✲).
Physiologie	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie.....	L. DUMAS.
Clinique chirurgicale.....	TÉDENAT
Opérations et appareils.....	GRYNFELTT
Pathologie externe (Chargé du cours)...	CHALOT.

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. ✲ ✲).

Profess.: honor. MM. MARTINS (O. ✲), COURTY (✲), I. DUMAS (✲).

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES :

Clinique des maladies des enfants	MM. BATLLE, agrégé.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards.....	HAMELIN (✲), agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. GARIMOND	MM. CARRIEU	MM. REGIMBEAU (✲)
JACQUEMET	MAIRET	BLAISE
GAYRAUD	CHALOT	BAUMEL
DE GIRARD	BIMAR	VILLE
SERRE	MOSSÉ (✲)	GRANEL

M. F.-J. BLAISE, *secrétaire*.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. DUBRUEIL, *président;*
BENOIT, professeur;
MOSSÉ, agrégé;
BLAISE, agrégé.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS MES PARENTS

G.-H. DICQUEMARE.

A MON BEAU-PÈRE. M. LE DOCTEUR GIARD

Médecin-principal de 1re classe
Directeur du Service de Santé du 2e corps d'armée
Chevalier de la Légion d'honneur

Témoignage reconnaissant et affectueux

G.-H. DICQUEMARE.

A MON PRÉSIDENT DE THESE

A MON MAITRE MONSIEUR KIENER

Médecin-Principal
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier d'Académie

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHALOT

A MES MAITRES DE TOULOUSE ET DE MONTPELLIER

G.-H. DICQUEMARE.

A MES CAMARADES D'INTERNAT

LES DOCTEURS BOUCHET, BOYER, LAFFON
MAZEL ET St-AGNÈS

A TOUS MES AMIS

G.-H. DICQUEMARE.

INTRODUCTION

La gangrène des membres survenant à la suite de fièvre typhoïde n'est pas chose nouvelle ; toutefois les observations qui s'y rattachent ne sont pas fort nombreuses, et nous croyons d'un certain intérêt celle que nous présentons dans ce travail.

Si, au point de vue clinique pur, l'étude de cette complication ne laisse rien à désirer depuis longtemps, il n'en est pas de même de la pathogénie, qui vient à peine d'être élucidée, ni du traitement, qui est fort discuté.

Aussi, n'insistant pas sur la description de la gangrène, que l'on trouve dans tous les auteurs classiques, nous nous arrêterons aux points qui nous semblent les plus intéressants : l'Historique, la Pathogénie et le Traitement.

C'est dans le service de M. [le docteur Giard, alors médecin-chef de l'hôpital militaire de Bayonne, que nous avons eu l'occasion d'observer le malade qui fait le sujet de cette étude. Il y a deux ans que la guérison a été obtenue.

C'était une gangrène sèche des deux extrémités inférieures, ayant produit une double amputation au moyen du travail d'élimination.

Nous avons tout récemment, sur les conseils bienveillants de M. Chalot, fait prendre la photographie des moignons de notre sujet, et cette pièce ajouterait, nous semble-t-il, unecertaine valeur à ce travail ; mais le temps matériel pour l'exécution de la reproduction nous a fait défaut.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544308_0078

DE LA

GANGRÈNE SÈCHE

DES EXTRÉMITÉS

DANS LA FIÈVRE TYPHOÏDE

HISTORIQUE

Larrey, à propos des gangrènes par congélation, donne le récit d'une observation de gangrène des membres, faite sur trois jeunes conscrits qui, après avoir essuyé une fièvre putride nerveuse, furent saisis d'un froid très-vif. Nous trouvons encore, dans la première moitié du siècle, au sujet de l'affection qui nous occupe, quelques observations vagues et incomplètes. Ainsi, Hildebrand, professeur à Vienne, dans son livre sur le *Typhus contagieux*, dit que pendant l'épidémie de Cracovie, qui sévit en 1806, on observa des gangrènes presque sèches aux mains et aux pieds (1). Plus tard, dans une thèse de Paris, soutenue en 1838, Alibert donne l'observation d'un jeune homme traité à l'hôpital Necker pour une fièvre typhoïde légère et atteint, pendant sa convalescence, d'une gangrène du pied et de la jambe droite. A

(1) Patry (de St-Maure), *de la Gangrène des membres dans la fièvre typhoïde.* (In *Arch. gén. de méd.*, février et mars 1863.)

l'autopsie du membre, faite par Baffos le dix-neuvième jour, on trouva les artères poplitée et tibiale postérieure obturées par un caillot. Virchow et Stich, dans l'épidémie qui régna dans la haute Silésie ; enfin, Magnus Huss et von Frauque (1) font connaître des cas de gangrène consécutifs à la fièvre typhoïde.

Signalons encore une observation des auteurs du *Compendium de chirurgie pratique* (2), à propos de la question de l'intervention chirurgicale dans les gangrènes spontanées, et un article de M. Fabre (3).

Nous arrivons alors au Mémoire de Bourgeois (d'Étampes), publié en 1857 dans les Archives de médecine, et ayant pour titre : *Sur la gangrène des membres dans la fièvre typhoïde.* C'est là, en somme, le premier travail sérieux produit sur la question, et il est le premier à qui l'on ait fait l'honneur de la discussion. Jusque-là, en effet, nul n'avait songé à trouver dans les désordres organiques de la fièvre typhoïde un motif suffisant à expliquer les sphacèles que l'on avait pu constater pendant son cours ou sa convalescence ; et, à part quelques tentatives indécises, on se borna à mettre au compte de la coïncidence les faits que l'on ne pouvait s'expliquer. Déjà, du reste, avant 1857, Bourgeois lui-même avait recueilli une première observation qui date du mois de février 1839, mais qu'il n'osa publier que lorsque un second cas vint confirmer ses opinions. Il craignait avoir été induit en erreur la première fois, et se demandait « s'il n'avait pas eu affaire à une simulation de l'état typhoïde par un appareil symptomatique proposé à la lésion matérielle observée, ou au moins si une cause toute particulière de sphacèle n'existait pas d'une manière latente dans la jambe frappée de mort. »

La première de ces observations a trait à une jeune fille chez laquelle survint, dans le décours d'une fièvre typhoïde légère, une dou-

(1) Cités par Hayem, *Leçons cliniques sur les manifestations cardiaques de la fièvre typhoïde.* (Extrait du *Progrès médical*), Paris, 1875, p. 54.

(2) T. I, pages 240 et suivantes (1845).

(3) *Gangrène du pied dans la fièvre typhoïde.* (In *Gaz. méd.*, 1851, p. 539.)

leur vive de la jambe droite, qui ne présentait pourtant ni rougeur, ni gonflement, mais dont la motilité et la sensibilité s'affaiblirent sensiblement, en même temps que la température diminuait dans le membre, qui devint tout à fait froid les jours suivants. La peau, d'abord gris terne, puis jaune cuivré, passa bientôt au violet clair, avec vergetures nombreuses. Un cercle irrégulièrement frangé, établissant la séparation des parties mortifiées avec les vivantes, s'étendait depuis la tubérosité du tibia jusqu'au tiers du mollet et embrassait circulairement la jambe. Le cercle séparatif se creusa d'une ulcération qui s'approfondit chaque jour et donna naissance à une suppuration grisâtre et très-fétide. Les orteils et le pied se desséchèrent; mais la jambe, bien nourrie, garda longtemps son volume. Il s'établit entre les parties saines et mortifiées un sillon de 4 à 5 centimètres. Pour débarrasser la malade d'un poids fatigant et d'une source de miasmes plus ou moins nuisibles, on se décida à scier ces os à 2 centimètres de la surface de la plaie, qui, d'un beau rouge, commençait même à se cicatriser sur les bords et à se rétracter. On pansa à plat. La cicatrice se compléta rapidement.

Le second malade de Bourgeois était un jeune garçon de douze ans, qui, arrivé à la troisième semaine d'une fièvre typhoïde à forme muqueuse, fut pris d'une très-violente douleur dans les deux jambes, principalement dans la droite. La chaleur était moindre. Au bout de deux ou trois jours, teinte grisâtre du membre, puis rouge cuivré. Une ligne à larges dentelures séparait des chairs vives les parties atteintes de sphacèle. Une semaine s'était à peine écoulée que les mêmes modifications morbides se manifestaient dans la jambe gauche. Le résultat final fut malheureux : après avoir enduré pendant neuf mois d'atroces souffrances, le jeune garçon succomba.

Bourgeois fit, à propos de cette observation, quelques réflexions sur la pathogénie probable de l'affection. Se basant sur ce que, à l'apparition de la gangrène, les symptômes de nature typhique avaient paru céder, il s'imagina qu'il y avait là « une métastase ou déplacement de toute pièce morbide qui va envahir une partie de l'organisme, en en-

traînant avec soi le cortége des accidents morbides qui avaient d'abord été dirigés sur un autre point. » Pour expliquer cette métastase, l'auteur, qui n'avait point fait l'autopsie de son malade et qui n'avait pas senti d'affaiblissement dans les battements des artères de la cuisse, dit que « l'élément morbide doit se porter sur le système nerveux; car jamais, ni les artères, ni les veines n'ont paru subir de modification appréciable. »

Le travail de Bourgeois (d'Étampes) fut soumis à l'examen d'une commission, au nom de laquelle le professeur Béhier, contestant l'exactitude du diagnostic posé, déclarait formellement qu'il n'existait pas « de fait bien démontré de la coexistence d'une fièvre typhoïde véritable avec la gangrène de tout un membre, et surtout avec gangrène sèche (1). »

Reprenant l'observation, assez vague il est vrai, d'Adrien Fabre, Béhier prétend que les symptômes n'étaient dans aucun cas assez nets pour que l'on pût affirmer une fièvre typhoïde. Les taches rosées, les épistaxis, les râles bronchiques, manquaient dans l'observation de M. A. Fabre; et puis, dit-il, « lorsqu'on compulse les faits divers qui ont trait à la gangrène spontanée, on trouve précisément que dans tous, cette affection, lorsqu'elle se développe à l'état aigu, offre toujours un ensemble de phénomènes généraux analogues en tous points à ceux que décrit notre confrère. »

Il est regrettable, dit en terminant le professeur Béhier, que l'autopsie n'ait pu être faite. L'on eût trouvé, à coup sûr, des caillots dans les artères, et celles-ci être le siége d'une artérite.

Dans le monde savant, on prit part à la discussion, et, dans la *Gazette hebdomadaire* (2), M. Dechambre, tout en admettant avec Béhier que « la subordination de la gangrène à la maladie générale ne paraissait pas, à cette époque, assez clairement établie pour qu'on pût, sur ces seules données, accueillir sans réserves un nouveau chapitre à

(1) *Bulletin de la Société méd. des hôp.*, 22 avril 1857, t. III, p. 311.
(2) 1857, page 646.

la fièvre typhoïde », ajoute que l'opinion de M. Bourgeois suffirait certainement pour appeler l'attention des observateurs sur le point du fait qu'il a signalé. Si ce fait est exact, dit-il, il a dû se présenter et il devra se produire plus ou moins souvent. Il ne tardera pas à être vérifié.

Effectivement, dès l'année 1861, M. Bourguet, chirurgien à l'hôpital d'Aix, fit connaître (1) une nouvelle observation qui démontrait la possibilité d'une gangrène des membres consécutive à la fièvre typhoïde. Le malade de M. Bourguet était un jeune soldat qui fut atteint de dothiénentérie le 3 décembre 1859. Elle fut assez grave. Le 5 janvier 1860, les symptômes s'étant déjà amendés depuis quelques jours, il ressentit subitement une douleur dans la jambe droite, vers le défaut du mollet, dans la profondeur du membre, en même temps qu'une sensation d'engourdissement et de froid dans les orteils et dans le pied. Puis succédèrent toutes les manifestations de la gangrène: teinte bleuâtre, puis noire, extension rapide jusqu'au tiers supérieur de la jambe. Les battements de l'artère poplitée s'affaiblirent; ceux de la tibiale postérieure disparurent complétement, et le malade ne tarda pas à succomber. A l'autopsie, on trouva vers la fin de l'iléon toutes les lésions caractéristiques de la fièvre typhoïde. De plus, l'examen du membre gangrené démontra l'existence d'une oblitération très-ancienne de la tibiale postérieure, du tronc tibio-péronier, et une obturation moins complète de la tibiale antérieure et de la péronière. L'artère poplitée renfermait un caillot rouge, peu adhérent aux parois du vaisseau. Le cœur, le reste du système vasculaire et les autres organes de l'économie, ne présentaient rien qui méritât l'attention. Voici ce que dit l'auteur au sujet de cette observation: « Tout en étant disposé à accorder une certaine part à la fièvre typhoïde, dans la production de la gangrène survenue chez notre malade, il nous est impossible, d'un autre

(1) Observation de gangrène spontanée de la jambe à forme sèche, consécutive à la fièvre typhoïde : embolie de l'artère tibiale postérieure. (*Gaz. hebd.*, 1861, p. 350).

côté, de considérer cette fièvre comme la cause exclusive de la gangrène et de méconnaître l'influence qu'a dû exercer une autre circonstance révélée par l'autopsie : nous voulons parler de l'oblitération de l'artère tibiale postérieure et de la poplitée par des caillots fibrineux. » M. Bourguet conclut que la gangrène spontanée de tout un membre peut coïncider avec la fièvre typhoïde et doit être considérée comme un des accidents possibles de cette maladie. Il rattache à l'embolie la production de la gangrène et nie l'existence d'une artérite aiguë ou chronique, du moins dans le cas qu'il a étudié.

Citons pour mémoire seulement le nom de Claude Gigon (d'Angoulême), qui, en 1861, fit un travail sur « le sphacèle et la gangrène spontanée dans la fièvre typhoïde (1) », et rapporte quatre cas de véritable gangrène, deux du membre supérieur droit, un de la bouche et une parotide gangréneuse. Mais il s'agissait de gangrène humide produite par obturation des veines. Ces faits prouvent que les coagulations, assez fréquentes dans la fièvre typhoïde, peuvent être cause non-seulement d'œdème, mais encore de gangrène; mais ils n'ont point de rapport aux gangrènes sèches qui font l'objet de notre étude.

La même année, Trousseau (2) dit n'avoir point observé d'exemple de gangrène spontanée dans le cours ou le déclin d'une dothiénentérie; mais il rapporte les faits de Bourgeois et une observation qui lui fut communiquée par son chef de clinique, M. le docteur Léon Blondeau. Il s'agit d'un jeune garçon de dix ans, admis le 5 décembre 1847 dans les salles de Baudelocque, dont M. Blondeau était l'interne. Arrivé au cinquantième jour d'une fièvre typhoïde grave, l'enfant fut atteint de douleurs vives dans la jambe droite, au niveau de la partie interne et postérieure du membre. Dix jours plus tard, se déclarait une gangrène sèche. Elle était due à une oblitération artérielle, car l'on sentait à la face interne et postérieure de la jambe, surtout aux insertions tibiales du soléaire, un cordon dur assez volumineux, très-douloureux

(1) *Union médicale*, septembre 1861.

(2) Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu, 1861.

à la pression. On fit passer l'enfant dans le service de M. Paul Guersant, et la gangrène s'étant limitée, après une fièvre assez forte, on pratiqua l'amputation du pied. Le malade sortit guéri en mai 1848.

Trousseau admet deux conditions qui interviennent pour amener les accidents de gangrène: 1° une oblitération vasculaire; 2° la tendance à la mortification des tissus, qui est un des caractères de la putridité, si prononcée dans le cours de la fièvre typhoïde.

Patry (de St-Maure) (1) avait fait paraître, peu de temps avant que Trousseau publiât ses *Cliniques*, une étude dans laquelle il réunit les fait observés jusqu'à son époque, et il y joint huit nouvelles observations, dont quatre personnelles. Les trois dernières appartiennent au docteur Charcellay (de Tours). Dans la première de ces observations, la gangrène survint chez un jeune homme dans le cours d'une fièvre typhoïde grave. Cette gangrène fut mixte: sèche jusqu'au genou et humide au-dessous. Le malade mourut. A l'autopsie, on trouva une obturation de l'artère crurale et de l'artère poplitée, et une obturation de la veine crurale. Dans la deuxième observation, ce fut le membre supérieur gauche qui fut atteint; la main et la face antérieure de l'avant-bras présentèrent, au dix-neuxième jour d'une fièvre typhoïde, les catères de la gangrène sèche. Patry fit la désarticulation du poignet, et le malade guérit.

Autre observation d'un homme de trente-trois ans, qui, au quatorzième jour d'une fièvre typhoïde assez grave, fut atteint de douleurs vives dans le gros orteil droit. Le pied et la jambe se gangrènent; comme dans le cas précédent, les artères sont très-douloureuses à la pression ; les pulsations artérielles diminuent et disparaissent. Le malade meurt, et, à l'autopsie, on constate que les artères tibiales antérieure et postérieure sont obturées par des caillots très-étendus, et que leurs tuniques sont rouges, injectées, épaisses.

Dans un autre cas, la gangrène apparut à la face du côté gauche. Le

(1) *De la Gangrène des membres dans la fièvre.* (In *Arch. gén. de méd.*, février et mars 1863.) *Loc. cit.*

malade mourut. A l'autopsie, on trouva la carotide oblitérée et ses parois injectées et épaissies. La tunique interne était rouge et avait perdu son poli et sa transparence.

Chez d'autres malades, la gangrène occupait le maxillaire inférieur gauche, la joue, la bouche, le palais. Dans les conclusions de son travail, le docteur Patry donne à l'artérite le principal rôle dans la production de la gangrène.

En 1869, le docteur Morax (1) fit connaître une observation très-intéressante dans laquelle se trouve signalée la coïncidence d'une fièvre typhoïde avec une oblitération artérielle dans la jambe et une aphasie très-probablement consécutive à une embolie.

En Allemagne, la même année, Masserell (2), puis Pachmayr (3), donnent une étude sur le sujet qui nous intéresse. Dans le premier cas, l'occlusion des veines coïncidait avec celle des artères ; de sorte que la gangrène qui survint ne fut pas nettement sèche. Dans le deuxième cas, la gangrène des membres fut double et le malade mourut. Les deux crurales étaient obturées au niveau de l'origine des fémorales profondes.

Cinq ans après, en Belgique, Bourdeau (4) ajoute encore quelques observations aux précédentes.

La question fut étudiée l'année suivante avec un soin tout particulier par M. Hayem (5), qui lui fit faire un grand pas. Le sujet de l'observation de M. Hayem est une jeune fille de vingt-trois ans, atteinte d'une fièvre typhoïde d'intensité moyenne, le 24 février 1875. Le 3

(1) Oblitération artérielle dans la jambe gauche, puis aphonie dans la convalescence d'une fièvre typhoïde. — Guérison. (*Bull. de la Soc. méd. de la Suisse romane*, juillet 1869.)

(2) Fall von spontaner gangran nach abdominaltyphus. (*Arch. Klin Méd.*, 1869.)

(3) Verhandl der phys. méd. Gessells in Würzburg (1869).

(4) Gangrène spontanée des extrémités infér. dans la fièvre typhoïde (In *Arch. méd. belges*, 1874).

(5) Fièvre typhoïde. Gangrène sèche de la jambe et du pied gauche. (In. *Progrès méd.*, 1875, p. 514.)

mars, à l'auscultation, on constata un léger murmure au premier temps et à la pointe. Le 7 mars, le souffle s'étendait jusqu'à la base, en conservant un timbre doux. Le 14, affaiblissement du premier bruit et rhythme fœtal dans la succession des battements. C'est le 5 mars que la malade accusa des douleurs vives dans la jambe et le pied gauche. Puis survinrent tous les caractères de la gangrène sèche. Les battements artériels s'affaiblirent et disparurent. Un cercle d'élimination commença à apparaître du 20 au 25. En même temps les battements de la pédieuse, de la poplitée et de la crurale, disparurent à droite, et les douleurs qui se manifestèrent annoncèrent le début de la gangrène de ce côté.

L'amputation de la cuisse gauche montra que l'artère fémorale était obturée par des caillots assez volumineux, qui cependant n'interrompaient pas absolument le cours du sang. Le malade succomba le 13 avril. A l'autopsie, le cœur présenta des lésions fort importantes. Le ventricule gauche était atteint d'une myocardite ancienne et fort nettement caractérisée. Il renfermait des caillots arrondis, inégaux, blanc jaunâtres à leur surface, portant l'empreinte des colonnes charnues du cœur. Le plus gros de ces caillots présentait à la coupe une cavité qui semblait s'être vidée de matière caséeuse ramollie pendant l'existence de la malade. L'aorte était obturée par un caillot s'étendant depuis sa bifurcation jusqu'au-dessus de la mésentérique inférieure. Cette coagulation s'étendait dans les iliaques et les fémorales, s'arrêtant à droite à 4 ou 5 centimètres au-dessus de la fémorale profonde, ne s'arrêtant à gauche qu'à quelques centimètres du lieu où fut pratiquée l'amputation. La rate et les reins présentaient plusieurs infarctus.

Le grand intérêt de cette observation repose surtout sur les réflexions pathogéniques qui en sont la conséquence ; nous y reviendrons prochainement.

En 1876, dans le *Lyon médical*, M. le professeur Valette donna une observation de gangrène des membres dans la fièvre typhoïde. La malade de M. Valette, âgée de dix-huit ans, entre à l'Hôtel-Dieu de Lyon, le 16 septembre 1875. On diagnostique une fièvre typhoïde et l'on prescrit le traitement de Brand.

Le 23 septembre, une eschare se manifeste sur la région sacro-coccygienne. Le 23 octobre, l'on constate des troubles cardiaques. Le premier bruit est soufflé à la pointe ; le deuxième bruit est métallique. Des eschares commencent à se montrer au niveau des deux trochanters. Le 21 octobre, sept jours après l'apparition des troubles cardiaques, la malade accuse une vive douleur dans la jambe et la cuisse du côté droit. L'exploration de l'artère fémorale ne permet pas de sentir ses battements. Le lendemain, des taches violacées apparaissent sur la jambe, et la gangrène du pied est un fait accompli.

Un mois après environ, le sacrum, le trochanter, le périnée, la vulve, présentent des plaques gangréneuses. La malade souffre tellement qu'elle réclame l'amputation, qui fut pratiquée le 11 décembre sans hémorrhagie aucune. Vingt-trois jours plus tard, la malade s'éteint sans agonie. L'autopsie permet de constater l'état du membre. Le pied, dans ses deux tiers antérieurs, est dans un état de momification parfaite. La ligne de démarcation pénètre dans les articulations de la première et de la deuxième rangée, qui sont ouvertes. Les artères de la jambe paraissent avoir diminué notablement de volume ; elles ne présentent pas cette induration de l'artérite, que l'on s'attendait à trouver. A l'examen du cœur, on trouve, renfermé dans le ventricule gauche, un caillot du volume d'un petit œuf de poule, dont la coloration jaune tranche sur celle du tissu musculaire.

De la partie supérieure part un prolongement du volume d'une plume d'oie, qui s'étend jusqu'aux valvules sigmoïdes ; un autre prolongement se dirige du côté de l'orifice auriculo-ventriculaire. Ce caillot a contracté vers la pointe du cœur des adhérences intimes. Les valvules sont saines. Au point de bifurcation de l'artère iliaque primitive, on trouve une lésion fort importante. Là, sur l'éperon artériel, on peut constater la présence d'un caillot gris blanchâtre, très-adhérent aux parois de l'artère iliaque interne ; sa moitié supérieure, libre, bouche comme une soupape, sinon en totalité, du moins en partie, l'iliaque externe.

Dans la séance du 28 décembre 1877, M. Lereboullet fait à la So-

ciété médicale des hôpitaux une communication de deux cas de gangrène survenue à la suite de fièvre typhoïde, et observés, l'un par M. Mercier, aide-major, à l'hôpital militaire de Saint-Martin, et l'autre par lui-même, au Val-de-Grâce. La première de ces observations ressemble beaucoup à celle de M. Hayem : le malade mourut, et à l'autopsie on constata une endocardite prononcée, surtout au niveau des orifices, avec un caillot volumineux dans l'oreillette gauche, qui paraissait avoir été formé pendant la vie.

Le sujet de l'observation de M. Lereboullet subit l'amputation et guérit. Nous rapporterons plus loin, au sujet de la pathogénie, l'observation de son malade, qui est des plus intéressantes.

Citons enfin, pour terminer l'historique de la question qui nous intéresse, les noms de Finlay (1), de Debierre (2), de Burlureaux (3), de Potain (4), de Chauveau (5), de Brongniart (6), de Cauvy (de Béziers) (7) et de Legendre (8). Récemment, M. le professeur Bernheim a soumis à l'Association française pour l'avancement des sciences (session de Grenoble) des observations de gangrène et d'artérite dans la fièvre typhoïde. Une de ces observations relate une gangrène du pied gauche, survenue le seizième jour d'une rechute de fièvre typhoïde, chez un homme de trente-sept ans, gangrène qui se termina par la mort au bout de trente-six jours. A l'autopsie, on trouva des lésions de périartérite et d'artérite bourgeonnante.

C'est là, nous croyons, le dernier travail qui ait paru sur la question.

(1) Gangrène du pied consécutive à la fièvre typhoïde : amputation sus-malléolaire. (In *Edimburgh méd. Journal,* mars 1876, p. 1023.)

(2) Thèse de Paris, 1877.

(3) *Gaz. hebd.*, 1878.

(4) Communication à la Société médicale des hôpitaux, 8 février 1878.

(5) Thèse de Paris, 1878.

(6) *Gaz. hebd.,* 1878.

(7) Gangrène de la jambe dans la convalescence d'une fièvre typhoïde. Amputation. Guérison. (In *Gaz. hebd.,* mars 1878.)

(8) Thèse de Paris, 1885.

Observation personnelle

Cazalon (Eugène) est apporté à l'hôpital militaire de Bayonne, le 15 mai 1883, atteint de gangrène sèche des deux jambes.

Cet homme, âgé de vingt-six ans, est né à Cagnotte, canton de Pouillon (Landes). Il a été incorporé le 9 novembre 1878 au 29e bataillon de chasseurs à pied. Parti pour l'expédition de Tunisie le 12 avril 1881, il est rentré en France vers le 2 novembre 1882. Il a été envoyé dans sa famille le 8 du même mois, en attendant l'époque de son passage dans la réserve de l'armée active.

Depuis son incorporation, il a toujours joui d'une santé parfaite. Douze jours après son arrivée dans son pays (vers le 20 novembre 1882), il a eu de la fièvre avec délire et a été sans connaissance pendant une vingtaine de jours (jusqu'au 10 décembre environ). — Vers le 20 décembre, il a éprouvé des douleurs vives dans les membres inférieurs, où bientôt des points noirs ont apparu.

Pendant toute cette période, la famille avait consulté un médecin qui, vieux et indisposé lui-même, n'avait pu se transporter à travers les mauvais chemins et n'avait donné des conseils qu'à distance.

Enfin le 21 janvier 1883, se rendit auprès de Cazalon un autre médecin qui put donner les renseignements suivants : « Je trouvai, dit-il, les orteils des deux pieds desséchés, racornis, insensibles, d'une teinte violet foncé, presque noire. Il y avait absence de battements dans la fémorale droite et affaiblissement notable de ces battements dans la fémorale gauche. Le mal fit des progrès insensiblement et sous la forme sèche, jusqu'à la fin du mois de mars. A cette époque, la gangrène s'arrêta vers le genou du côté droit et au-dessus de la partie moyenne de la jambe du côté gauche. — L'état général avait été jusque-là extrêmement grave; mais, à partir de ce moment, la fièvre tomba

et les forces revinrent peu à peu avec l'appétit. Le sillon de s paration se forma, gagna petit à petit la profondeur des tissus, et il atteignait même les parties osseuses, lorsque le malade fut expédié sur l'hôpital militaire de Bayonne, le 15 mai 1883. »

A son arrivée à l'hôpital, Cazalon est dans le marasme le plus complet ; il répand une odeur repoussante.

Sa jambe droite, découverte, est absolument noire et desséchée. Un peu au-dessous du plateau du tibia, un sillon ulcéré et profond la sépare de la partie supérieure du membre, qui, lui-même, ne paraît pas être absolument sain : le pourtour du genou et la cuisse ont une teinte livide très-prononcée ; ils présentent plusieurs ulcérations et des cicatrices qui indiquent que dans ces parties ont existé des plaques gangréneuses. Absence complète de pulsations dans l'artère fémorale, qui, dans toute sa longueur, n'est plus qu'un gros cordon légèrement noueux. Le malade avertit que les os de sa jambe sont fracturés depuis longtemps. Pour le constater, le médecin-chef, M. Giard, fait soulever la cuisse, en saisit la partie inférieure avec la main gauche, tandis que de la droite il imprime à la jambe quelques mouvements de va-et-vient. Aussitôt un très-faible craquement se fait entendre, et la jambe se trouve détachée du reste du membre, dont elle s'est séparée dans le sillon d'élimination. Un trait de scie régularise le fragment supérieur du tibia et du péroné, et nous avons un segment circulaire dont la partie antérieure, qui comprend les deux os, présente une plaie brunâtre, sans vitalité ; tandis que la partie postérieure est constituée par un lambeau cicatrisé, formé de la portion supérieure des muscles gastro-cnémiens rétractés. Un écoulement en nappe de sang brunâtre se produisit alors, assez abondant pour faire juger nécessaire l'application de l'une des bandes de Nicaise de l'appareil d'Esmarck, bande qui fut laissée en place pendant quelques heures.

Lavage à l'eau phéniquée. Pansement avec un linge fenêtré enduit de glycérolé phéniqué et recouvert d'une épaisse couche d'ouate.

Membre inférieure gauche. — Le chirurgien enlève les linges qui

enveloppent le membre inférieur gauche. La jambe repose sur un coussin par sa partie externe. Elle est noire et momifiée comme celle du côté droit. Il existe aussi un sillon ulcéré et profond qui sépare les parties sphacélées des parties saines : ce sillon est incurvé. Partant de la tête du péroné, il se dirige de haut en bas et de dehors en dedans sur la face antérieure de la jambe, passe sur la crête du tibia, circonscrit la moitié interne des muscles du mollet, immédiatement au-dessous du relief formé par ces muscles, et remonte à la face postérieure de la jambe de bas en haut et de dedans en dehors pour regagner son point de départ.

L'aspect de la cuisse est normal. L'artère fémorale a conservé sa perméabilité ; les pulsations existent dans tout son parcours, mais faibles comme, d'ailleurs, les battements du cœur, qui sont frappés sans vigueur, et le pouls des artères radiales, qui est aussi facilement dépressible.

Le malade déclare que les os de cette jambe se sont fracturés au moment où il a été déposé dans la voiture qui l'a transporté à l'hôpital.

La face interne du tibia nécrosé étant perceptible au fond du sillon de démarcation, le chirurgien cherche avec le bistouri à cartilages à détacher les tissus situés au-dessus, qui paraissent adhérents à l'os. Il avait à peine dénudé ainsi un centimètre de la surface osseuse, qu'une solution de continuité était constatée. Il dépose le bistouri, fait soulever la cuisse par un aide, et la jambe mortifiée reste sur le lit, absolument séparée de la partie supérieure du membre. Le travail d'élimination avait fait une amputation de la jambe à lambeau interne, de forme ovalaire, d'une longueur de 15 centimètres au-dessous de la saillie du mollet. Ce lambeau comprenait dans son épaisseur : 1° tous les tissus mous, constituant la partie interne du mollet, et 2° le demi-cylindre interne du tibia taillé en bec de flûte à son extrémité inférieure. La face externe de ce lambeau, formée en partie par la concavité du cylindre osseux, présentait une plaie rosée, limitée sur les bords par les tissus mous complétement cicatrisés. Une petite hémorrhagie artérielle s'étant produite, un bourdonnet de charpie imbibé d'alcool et ap-

pliqué directement sur l'artère avec une légère compression digitale suffit pour arrêter le jet de sang.

Comme à droite, lavage à l'eau phéniquée; pansement au glycérolé phéniqué et enveloppement au moyen d'une épaisse couche d'ouate.

Comme régime, on institua un régime tonique et reconstituant.

Les urines analysées ne présentèrent rien d'anormal.

Trois jours après, aucune réaction ne s'était opérée; le malade mangeait de bon appétit et son état général s'était bien amélioré. Le premier pansement fut levé. La suppuration avait été abondante des deux côtés, moins à gauche qu'à droite. La plaie de gauche était rosée; celle de droite était restée blafarde et s'était recouverte de lamelles de tissus sphacélés. Dès ce jour, le coaltar saponiné de Le Beuf fut employé; un gâteau de charpie trempée dans ce liquide fut mis directement en contact avec la plaie; par-dessus fut placé un carré de taffetas gommé, et le tout enveloppé d'une épaisse couche d'ouate.

A dater de cette époque, ce pansement fut renouvelé tous les trois jours; la suppuration diminua beaucoup; la cicatrisation à gauche se fit régulièrement, mais très-lentement, et à droite elle marcha par à-coups: pendant plusieurs jours, la plaie diminuait d'étendue; puis, sans cause commune, le sphacèle reparaissait et l'on perdait une partie du terrain gagné.

Il y a à noter que le huitième jour déjà, le malade avait acquis de l'embonpoint et que sa face s'était colorée; mais cette coloration était couperosée, et il y avait en même temps une desquamation épithéliale très-abondante.

Tout le temps, Cazalon avait pris une alimentation substantielle, à laquelle on avait joint du fer, du quinquina et du café alcoolisé. La nutrition s'était toujours parfaitement effectuée. Il n'y avait jamais eu la moindre réaction; les jours de pansement seulement, le thermomètre montait de 3 ou 4 dixièmes de degré.

Enfin, dans la première quinzaine d'août, Cazalon était dans l'état suivant: état général excellent, moral des meilleurs, embonpoint très-marqué, bonne coloration de la face avec couperose et desquama-

tion insignifiantes. Une petite plaie superficielle et rosée existait toujours sur le moignon gauche ; le moignon droit présentait encore à son extrémité libre une ulcération superficielle, d'un rouge peu vif, de quatre centimètres de diamètre dans tous les sens environ. Cazalon se levait tous les jours pendant plusieurs heures, depuis un mois environ.

Avec M. Delahousse, qui succéda à cette époque à M. Giard comme médecin chef de l'hôpital militaire de Bayonne, nous appliquâmes des greffes épidermiques. L'essai fut couronné de succès ; les petits îlots d'épidermes vinrent se joindre à la cicatrice qui se fermait petit à petit, de l'extérieur vers la partie centrale; et enfin le 21 avril 1884, Cazalon était complétement guéri et attendait les deux pilons qui avaient été demandés pour lui.

Une lettre du maire de Cagnotte, à qui nous avons demandé des renseignements au sujet du malade dont nous venons de donner l'observation, nous apprend que Cazalon se porte très-bien. Il a une mine florissante et a engraissé beaucoup. Il marche avec une béquille et une canne et va quelquefois au bourg, qui est éloigné de chez lui de 1800 mètres environ ; il se promène également dans les champs.

PATHOGÉNIE

Aujourd'hui les doutes sur la possibilité d'une complication de gangrène dans le cours de la convalescence d'une fièvre typhoïde, doutes émis par Béhier, n'ont plus leur raison d'être. Mais, si l'on n'en est plus à discuter sur l'existence, on est bien loin d'être d'accord sur la pathogénie de la maladie.

Toutefois, sauf Bourgeois, tous les auteurs reconnaissent, pour cause de la gangrène, l'arrêt de la circulation sous ses diverses formes. Les divergences sont dans l'explication de ces diverses formes.

Et d'abord, négligeant l'opinion de Bourgeois, nous ne discuterons pas la métastase qu'il avait admise. Ce « déplacement de toute pièce de l'élément morbide, qui va envahir une partie de l'organisme en entraînant avec soi le cortége des accidents morbides qui avaient d'abord été dirigés sur un autre autre point », nous laisse parfaitement incrédule.

Bourgeois s'appuyait sur ce que jamais il n'avait pu constater de lésions vasculaires, et, comme il cherchait une explication, il émit l'hypothèse que ce pouvait bien être le système nerveux qui était en cause.

Mais, depuis Bourgeois, il y a eu trop d'observateurs consciencieux pour que l'on ait actuellement besoin de recourir à son hypothèse.

Déjà, avec Bourguet (d'Aix), commencent à se faire jour des idées plus saines. Voici les conclusions textuelles de son travail :

1° La gangrène spontanée de tout un membre peut coïncider avec

la fièvre typhoïde et doit être considérée comme un des accidents possibles de cette maladie ;

2° La fièvre typhoïde, bien que constituant une cause éloignée de ces sortes de gangrène, ne les détermine pas cependant d'une manière exclusive ;

3° La théorie de l'embolie, telle qu'elle a été développée par M. le professeur Virchow et qu'elle est assez généralement admise de nos jours, permet d'en donner, dans certains cas, une explication beaucoup plus satisfaisante ;

4° Il importe d'établir une distinction entre les gangrènes spontanées consécutives à l'embolie et celles qui résultent d'une artérite, d'une phlébite ou de toute autre lésion des parois artérielles ;

5° Le traitement de ces diverses gangrènes, quelle qu'en soit la cause déterminante, laisse beaucoup à désirer et appelle de nouvelles recherches cliniques.

Nous voici donc en présence d'une théorie : gangrène consécutive à une embolie. Il faut ajouter que Bourguet fait aussi entrer en ligne de compte la faiblesse générale et la prédisposition à la gangrène, suites de la fièvre typhoïde elle-même.

Les observations de M. Hayem, de M. Mercier et de M. Valette (de Lyon), viennent à l'appui de la théorie qu'avait admise Bourguet. De plus, les réflexions émises par chacun de ces auteurs sont fondées sur un examen des lésions autrement approfondi que celui qu'avait fait Bourguet, examen superficiel, de l'aveu même de son auteur.

D'autre part, des études non moins sérieuses, basées sur des observations recueillies, résumées et discutées par M. Barié (1), ne permettent pas de douter que, dans certains cas, la gangrène des membres constatée à la suite de la fièvre typhoïde ait eu pour cause efficiente la thrombose et non plus l'embolie.

Nous allons étudier successivement ces deux sources de gangrène.

Reprenons l'observation si intéressante de M. Hayem.

(1) *Revue mensuelle* de 1884.

La jeune fille qui fait le sujet de cette observation, à part les symptômes ordinaires de la dothiénentérie, présenta, le onzième jour, à l'auscultation du cœur, un très-léger murmure à la pointe et au premier temps. Quatre jours après, soit le 6 mars, le souffle s'entendait jusqu'à la base, en conservant un timbre doux, et il existait en même temps un souffle intermittent dans les vaisseaux du cou. Le 14 mars, survint un affaiblissement notable du premier bruit, et la succession des bruits du cœur prit assez nettement les caractères du rhythme fœtal.

C'est le 5 mars que débutèrent les signes de la gangrène, dans la jambe et le pied gauches.

A cette époque, M. Hayem, dans ses Leçons sur les manifestations cardiaques de la fièvre typhoïde (1), essaya d'établir le processus pathogénique de la gangrène survenue chez sa malade.

Dans les gangrènes sèches, en général, l'oblitération artérielle est due à l'endartérite; mais l'endartérite est une maladie reconnaissant la plupart du temps l'âge pour cause. Ici et dans les observations que rapportait M. Hayem, l'âge des malades oscille entre dix et vingt-trois ans; aussi songea-t-il d'abord à une embolie.

Or l'embolie reconnaît pour source une lésion du cœur ou des artères. Les artères n'étant pas athéromateuses ni ulcérées, il faut songer à la lésion du cœur. Un point important empêche cependant M. Hayem d'adopter définitivement l'hypothèse d'une embolie : c'est que, dans la fièvre typhoïde, la myocardite est aussi fréquente qu'est rare l'endocardite; or les embolies sont, on le sait, dues aux produits d'inflammation de l'endocarde.

Devant cette objection, force est à M. Hayem de revenir à l'hypothèse d'une thrombose, soit d'une artérite oblitérante. Et alors il invoque que les exceptions ne sont pas sans exemple d'artérite survenue chez des sujets jeunes. Lui-même en a observé plusieurs fois, caractérisée par des infarctus viscéraux, c'est-à-dire des troubles consécutifs aux oblitérations des artères correspondantes, cas dans lesquels

(1) *Progrès médical*, 1875.

la lésion lui avait absolument paru produite par une endartérite. Il invoque encore que la fièvre typhoïde n'est pas la seule pyrexie capable de prédisposer à l'inflammation des artères, témoin la variole.

Toutefois M. Hayem a soin de faire remarquer qu'il n'est affirmatif qu'en ce qui touche l'existence et l'étendue de l'oblitération artérielle, mais point du tout en ce qui concerne son mode pathogénique.

La malade fut amputée le 6 avril par Gosselin, et succomba le 13. L'autopsie permit de mettre en présence les lésions réelles et les hypothèses émises pendant la vie. C'est sur l'état du cœur, des vaisseaux et des organes susceptibles d'infarctus, que se concentre tout l'intérêt. Le cœur est petit ; les oreillettes ne contiennent que du sang liquide ; mais le ventricule gauche est presque rempli par des caillots volumineux, dont un de la grosseur d'une noix. Ces caillots sont évidemment de formation ancienne; ils sont arrondis, d'un blanc jaunâtre, et conservent l'empreinte des colonnes charnues, qui ont dû les comprimer longtemps. Incisés, ils présentent une cavité centrale, qui a dû contenir, à un certain moment, une matière caséuse ou semi-liquide; sur le plus volumineux, cette cavité est déchirée et paraît s'être vidée pendant la vie.

Les fibres musculaires du cœur sont décolorées, d'une teinte feuille morte, et l'on peut remarquer sur la surface des coupes deux couches distinctes : l'une, externe, un peu rosée ; l'autre, interne, sous-endocardique, rouge foncé, molle, grenue, friable, de deux ou trois centimètres d'épaisseur. Il existait là une myocardite.

Dans les artères, l'on voit des oblitérations très-étendues, mais cependant pas jusqu'aux capillaires correspondants.

L'aorte est obturée par un caillot, qui s'étend depuis sa bifurcation jusqu'au-dessus de l'origine de la mésentérique inférieure. Dans l'artère fémorale gauche, la paroi artérielle semble un peu épaissie.

La rate, volumineuse, présente des infarctus nombreux, de forme conique, à sommet dirigé vers le hile de l'organe.

Il en est de même du rein.

Les lésions observées sont-elles dues à des embolies? M. Hayem

le croit, et il revient sur le diagnostic posé pendant la vie. L'embolie explique bien mieux que la thrombose et les infarctus viscéraux, si nombreux, et la vacuité complète des artères terminales correspondant aux artères oblitérées. Ce serait la matière caséeuse des caillots, vidés pendant la vie, qui aurait constitué les embolies.

Mais comment admettre que ces caillots du cœur soient la conséquence de l'inflammation du myocarde? M. Hayem donne trois raisons pour expliquer cette particularité : 1° l'endocarde, habituellement respecté dans la myocardite, était altéré dans le cas actuel ; 2° la myocardite détermine toujours un certain affaiblissement des contractions cardiaques, donc le sang avait de la tendance à stagner contre les colonnes charnues ; 3° à cause même de son altération particulière, ce liquide offrait probablement une plus grande facilité à se coaguler.

Il est difficile de ne pas admettre, avec M. Hayem, que la gangrène produite dans ce cas ait eu comme origine l'embolie ; car dans presque toutes les coupes des artères, les parois étaient absolument saines.

L'observation de M. Mercier ressemble à tous points de vue à celle de M. Hayem.

Chez la malade observée par M. Valette (de Lyon), les troubles qui précèdent l'embolie sont encore plus accusés. Sept jours avant l'apparition de la douleur du membre inférieur droit et la cessation des battements dans la fémorale, la malade est prise d'accidents dyspnéiques très-intenses; le pouls est rapide et faible, et les bruits du cœur sont altérés : le premier est soufflé à la pointe, le deuxième est métallique.

L'autopsie permet de constater une endocardite, et dans le ventricule un gros caillot de formation ancienne. Quant aux artères obturées, elles n'offraient nulle part les lésions de l'artérite.

Comme dernière preuve à l'appui des observations précédentes, donnant à l'embolie le rôle pathogénique le plus important dans l'existence de gangrène, citons le fait intéressant du docteur Morax. Chez son malade, apparurent à la fois une aphasie et une gangrène de la jambe gauche : le cas est probant, ce nous semble.

En ce point de notre travail trouve sa place l'observation de M. Lereboullet, car elle semble établir la transition entre la théorie de l'embolie et celle de l'artérite.

Un jeune soldat de vingt-trois ans, entre au Val-de-Grâce avec tous les symptômes de la fièvre typhoïde. Neuf jours après, la gangrène s'annonce par une douleur vive, profonde, provoquée par les mouvements. Cette douleur occupe la région externe de la jambe droite. L'état général devient plus grave, la gangrène s'accuse et s'étend. Le 10 sept. 1877, dix-neuf jours après l'entrée du malade, elle se limite, occupant le pied, qui est noir et desséché, les faces antérieure et externe de la jambe, en s'arrêtant à deux travers de doigt environ de la tête du péroné et la partie postérieure, jusqu'à un travers de main au-dessous de l'insertion du tendon d'Achille. Le 17 septembre, un travail d'élimination tend à se faire. M. Lereboullet évacue le malade dans le service de son collègue le docteur Pingaud, qui pratique l'amputation deux jours après. A ce moment, l'exploration la plus attentive de tous les vaisseaux du membre inférieur ne révèle l'existence d'aucune pulsation, d'aucune induration pouvant faire croire à l'existence d'un caillot. La crurale est absolument vide ; il paraît en être de même de toutes ses branches.

L'amputation réussit parfaitement et le malade guérit. Cependant la circulation ne s'est point rétablie dans toute la sphère de l'artère fémorale.

Le membre amputé présente, au niveau de son tiers supérieur et externe, une collection putrilagineuse ; les artères ne peuvent être retrouvées au milieu des parties gangrenées ; mais au-dessus, sur les limites de la gangrène, elles présentent tous les caractères d'une endartérite légère, incapable de déterminer l'obturation du vaisseau.

La gangrène sèche, dit M. Lereboullet, est toujours la conséquence d'un arrêt complet du sang dans la partie du membre qui se mortifie. Or chez ce malade, la région du mollet ne s'est point gangrenée, et, après l'amputation, elle n'a pas été consécutivement atteinte. L'obstacle à la circulation devait siéger au niveau de l'artère iliaque externe.

Mais, puisque le membre s'est gangrené, il faut, de plus, supposer l'existence d'obturations secondaires ayant amené l'arrêt complet de la circulation dans le pied et la partie antéro-externe de la jambe.

M. Lereboullet explique les phénomènes qui se sont passés par une obstruction lente et graduelle de l'artère iliaque externe, par un caillot qui, morcelé, a donné naissance à une embolie secondaire, venant oblitérer la tibiale antérieure.

Ainsi l'auteur admet qu'il peut se produire une thrombose artérielle primitivement développée sur une artère de gros calibre. Consécutivement, le caillot battu par le courant sanguin aurait cédé des particules qui, faisant embolies, seraient allé obturer des artères de moindre dimension. Chez son malade, en effet, il n'y avait pas de lésion cardiaque qui pût expliquer une embolie primitive, et l'hypothèse ingénieuse qu'il donne en explication des phénomènes observés l'amène à cette conclusion que l'endartérite des gros troncs vasculaires peut être primitive dans le cours de certaines fièvres typhoïdes.

Les réflexions de Trousseau (1) au sujet des observations de Blondeau et de Bourgeois, qu'il relate, prouvent que cet observateur sagace admettait bien la possibilité d'une artérite, mais consécutive à une embolie : « La gangrène, dit-il, est évidemment due à l'oblitération artérielle ; mais cette oblitération est-elle la conséquence ou bien le point de départ de l'artérite dont l'existence a été caractérisée par la présence sur le trajet de l'artère d'un cordon dur, douloureux à la pression ? Pour nous, nous pensons qu'ici, comme dans les cas de Bourgeois et de Gigon, la cause première des accidents a été la formation d'un caillot obturateur, que ce caillot se soit formé sur place, c'est-à-dire qu'il y ait eu thrombose, que ç'ait été un caillot migrateur, une embolie. Ce caillot, agissant à la façon d'un corps étranger sur la membrane interne du vaisseau, en a provoqué l'inflammation, laquelle, à son tour, a donné naissance à des produits plastiques qui ont contribué à augmenter et à compléter l'oblitération. »

(1) *Clin. méd.*, t. I, p. 213.

Depuis Trousseau, des faits d'artérite typhoïde primitive ont été parfaitement démontrés ; plus n'est besoin dès lors d'invoquer un caillot, corps étranger, pour expliquer l'inflammation de l'artère.

C'est Patry de St-Maure qui, le premier, donna à l'artérite le principal rôle dans la production de la gangrène ; il s'appuyait, pour le démontrer, sur la marche des faits observés.

L'artérite dans la fièvre typhoïde, peu étudiée, fut longtemps regardée comme un phénomène accessoire. De prime abord, l'on ne voit pas pourquoi la fièvre typhoïde ne pourrait pas présenter cette complication, alors qu'on l'a rencontrée dans d'autres maladies infectieuses, telles que le puerpérisme (Simpson), la variole (Brouardel), la diphthérie (H. Martin), l'intoxication palustre (Verneuil), l'infection tuberculeuse (Lancereaux), la syphilis (Fournier).

Du reste, des autopsies faites par M. Barié et par M. Guyot, avec les secours du microscope, ne permettent pas de mettre en doute l'existence de l'artérite primitive dans la dothiénentérie.

L'on peut, avec M. Barié, étudier deux sortes d'artérite : l'une, bien connue, qu'il appelle artérite typhoïde oblitérante (c'est celle qui est souvent suivie de thrombose et de gangrène), et la seconde, à peine connue, l'artérite typhoïde pariétale.

C'est de cette seconde variété que M. Burlureaux a donné une observation (1) sous ce titre : « Fièvre typhoïde grave avec oblitération artérielle consécutive ; rétablissement de la circulation par les collatérales ; hypertrophie sans œdème portant sur le membre atteint. » M. Potain a également présenté à la Société médicale des Hôpitaux (2) plusieurs cas analogues et très-intéressants. Mais cette artérite typhoïde pariétale ne provoque jamais la gangrène, et, si nous en avons parlé, c'est qu'elle est un acheminement vers l'artérite oblitérante ; elle en est peut-être le premier terme.

Résumons l'observation de M. Barié :

(1) *Gaz. hebd.*, février 1878.

(2) Séance du 8 février 1878.

Élie Chérault, dix-huit ans, entre à l'hôpital St-Antoine, le 6 octobre 1874, pour une fièvre typhoïde qui paraît remonter au dixième jour : symptômes ordinaires; rien aux poumons ; cœur normal.

Le 15 octobre, c'est-à-dire le dix-neuvième jour de la dothiénentérie, le malade éprouve une douleur assez vive dans toute l'étendue du mollet. Les douleurs deviennent plus grandes dès que le malade fait quelques mouvements ; la pression produit des exacerbations. Le lendemain et le surlendemain, on trouve que les battements de la pédieuse et de la tibiale postérieure sont à peine perceptibles à droite, alors que ces mêmes vaisseaux du côté gauche battent d'une façon normale. La peau est violacée, froide. Les jours suivants, la coloration des téguments devient noir brun. Le malade a une hémorrhagie intestinale et meurt dans la nuit du 20 ou 21 octobre.

A l'autopsie, lésions de la fièvre typhoïde; rien au cœur. Le pied et le tiers inférieur de la jambe du côté droit sont durs et momifiés. L'artère tibiale postérieure, vers sa partie moyenne, apparaît sous forme d'un bourrelet formé par un caillot qui a plus de deux centimètres de long. Celui-ci est dense, grisâtre, très-adhérent aux parois vasculaires; au-dessous du caillot, l'artère est remplie d'un liquide gris rougeâtre. L'artère est friable ; ses parois sont épaisses et forment comme une sorte de bloc ; en l'ouvrant et après avoir enlevé le caillot, on constate que la paroi interne est inégale et comme chagrinée. Au microscope, une coupe de l'artère présente tous les caractères de l'artérite.

Il est assez aisé de comprendre comment, l'artérite existant, il peut se produire une thrombose. L'inflammation aiguë du vaisseau a comme effet les deux résultats suivants : 1° la disparition de l'état lisse de l'endartère ; 2° la diminution du calibre du vaisseau. Le caillot produit par la thrombose, d'abord rougeâtre, se décolore petit à petit et contracte des adhérences avec la paroi vasculaire. Il augmente de volume, et, par l'addition de couches successives, il arrive à produire ces cordons plus ou moins noueux que l'on sent à la place des artères. Il peut se faire qu'on ne sente rien sous le doigt: cela provient probable-

ment soit d'un certain gonflement périvasculaire, soit de la profondeur où gît l'artère.

Pour que la gangrène suive l'obturation, il faut que la circulation collatérale ne puisse s'établir. C'est ce qui arrive lorsque le coagulum augmentant, finit par obturer les branches qui auraient pu encore apporter les sucs nutritifs à la région menacée de mort.

Dans l'observation que nous avons donnée, il est assez difficile d'établir bien nettement la pathogénie. D'abord, pourrait-on m'objecter, ce malade a-t-il été atteint de dothiénentérie? L'autopsie ne nous a pas permis de trancher la question, puisque le malade a triomphé de la redoutable complication qui l'avait atteint ; cependant il nous est possible de répondre affirmativement sans trop grande crainte de nous tromper. Voilà un homme qui arrive de Tunisie, où la fièvre typhoïde faisait alors dans nos troupes des ravages considérables. Il était à Aïn-Draham en garnison, et, libéré, il rentra en France le 8 novembre. Puis, douze ou quinze jours après son arrivée dans son pays (vers le 20 novembre 1882), il a eu de la fièvre avec délire et a été sans connaissance pendant une vingtaine de jours.

Qu'est-ce que cela peut bien vouloir dire? sinon qu'il a été atteint d'une dothiénentérie, même grave, dont il aurait pris les germes, soit à Aïn-Draham, soit pendant la traversée.

Nous attribuons donc à cette maladie la gangrène des deux extrémités inférieures qui s'est déclarée chez Cazalon. Quant au processus pathogénique, nous n'avons malheureusement vu ce malade que lorsque ses jambes étaient complétement gangrenées et presque séparées des parties saines. Nous savons uniquement ceci, c'est qu'il a éprouvé, vers le 20 décembre, trente jours environ après le début de sa maladie, des douleurs vives dans les membres, et c'est à peu près cinq mois après que nous avons pu en prendre connaissance.

Cependant, avec les quelques données fournies par le jeune docteur qui soigna Cazalon avant son entrée à l'hôpital mllitaire de Bayonne, on peut établir au moins quelques hypothèses. « Il y avait, écrivait ce médecin, absence de battements dans la fémorale droite et affaiblissement notable de ces battements dans la fémorale gauche. »

A l'examen que nous fîmes à Bayonne, le pourtour du genou et la cuisse présentaient plusieurs ulcérations et des cicatrices indiquant que dans ces parties avaient existé des plaques gangréneuses. On constata l'absence complète des pulsations dans l'artère fémorale, qui n'était plus qu'un gros cordon légèrement noueux.

Du côté gauche, l'aspect de la cuisse est normal; l'artère fémorale a conservé sa perméabilité; les pulsations existent dans tout son parcours, mais faibles, comme d'ailleurs les battements du cœur, qui sont frappés sans vigueur, et le pouls des artères radiales, qui est aussi très-facilement dépressible.

Voici ce que nous penserions au sujet de l'oblitération dont le système artériel a été le siége :

Dans la jambe droite, l'iliaque externe a dû être obturée primitivement, et les cicatrices de plaques gangréneuses éliminées sont des témoins de l'ischémie du membre à la partie interne, pendant un certain temps nécessaire à l'établissement d'une circulation collatérale. Consécutivement un caillot migrateur a dû, comme dans le cas de Lereboullet, obturer de ce côté le tronc tibio-péronier : d'où mortification de toute la partie siégeant au-dessous.

Du côté gauche, il serait bien possible que l'oblitération n'ait porté que sur la tibiale antérieure, car les muscles du mollet (ainsi qu'on peut le voir sur la photographie qui représente notre malade) ne se sont point gangrenés. En outre, la cuisse de ce côté n'a pas présenté de traces de sphacèle, et l'artère fémorale y était perméable.

Maintenant, d'où provient l'oblitération ? Est-elle l'effet d'une thrombose ou d'une embolie ?

Qu'on nous permette ici une vue personnelle sur ces deux processus, et qui tendrait singulièrement à les classer dans la même catégorie.

D'abord, en quoi consiste l'artérite ? « En une altération profonde de la tunique moyenne, dont les fibres musculo-élastiques sont infiltrées de cellules embryonnaires qui vont se confondre et se perdre, d'une part, dans le tissu scléreux qui épaissit la tunique externe, et,

d'un autre côté, avec les végétations embryonnaires qui garnissent la paroi interne et lui font perdre son aspect poli et lisse (1). »

Ensuite, qu'est-ce que le cœur ? sinon un vaisseau, perfectionné il est vrai, mais possédant ses tuniques externe, moyenne et interne. Dès lors, quelle différence établir entre la thrombose et l'embolie, dans le sujet qui nous intéresse ? Ne dépendent-elles pas toutes deux des mêmes lésions qui ont les mêmes causes ; et si, d'une part, de la thrombose constituée par les caillots ventriculaires il se détache des embolies, ne peut-il pas aussi bien, ainsi que l'admettent Hayem et Lereboullet, s'en détacher de la thrombose artérielle ?

Je conclurai donc que, si l'on veut envisager les faits d'un peu haut, le processus pathogénique de la gangrène n'est pas multiple, ainsi que nous l'avons vu établir dans toutes les réflexions qu'il a suggérées : il est unique et consiste dans l'inflammation du système circulatoire.

Cette inflammation trouve sa raison d'être dans les deux grands faits qui dominent l'histoire de la fièvre typhoïde : l'altération des humeurs par le germe infectieux d'un parasite spécial (bacillus typhosus ; Klebs, Eberth, Letzerich, etc.) et les troubles profonds de l'innervation.

On est en droit d'admettre, avec les théories parasitaires actuelles, que, dans la fièvre typhoïde comme dans les autres fièvres infectieuses, le principe morbigène, quel qu'il soit, se trouve dans le sang : de là, irritation incessante des parois du système circulatoire et inflammation de celles-ci.

Sans connaître l'existence des micro-organismes, Trousseau parlait cependant « de cet état dyscrasique particulier du sang qui se retrouve dans d'autres maladies très-différentes de la fièvre typhoïde, et de la tendance notable à la mortification des tissus qui est un des caractères de la putridité, parfois si prononcée, de cette pyrexie. »

Outre l'irritation locale, il faut encore tenir lieu des troubles de l'innervation vaso-motrice. Estlander, dans son mémoire sur la gangrène des extrémités dans le typhus exanthématique, dit que la thrombose

(1) Barié, *loc. cit.*

artérielle n'est due « qu'à un spasme vaso-moteur provoqué par l'infection du sang. » D'autre part, M. Fernet, dans une communication à la Société clinique, parle d'une jeune femme qui, dans la convalescence d'une fière typhoïde, offrit le phénomène de doigts morts. La circulation se rétablissait, mais au bout de deux heures seulement. Ces accidents se dissipèrent dans la suite.

L'auteur remarque que ce phénomène du doigt mort n'a pas été signalé parmi les accidents de la convalescence de la fièvre typhoïde, et croit qu'il est intéressant de le rapprocher des cas de gangrène des extrémités; il se demande si ce n'est pas là « un premier degré d'une ischémie artérielle qui, plus intense ou plus persistante, serait capable d'entraîner la production d'une thrombose. »

On peut rapprocher ce fait des observations de Maurice Raynaud, sur l'asphyxie locale et symétrique des extrémités : mais, alors que le processus pathogénique échappe complétement à Raynaud, ici on peut invoquer la nature infectieuse de la fièvre typhoïde.

Cette théorie des troubles vaso-moteurs, proposée par M. Barié, rend compte de plusieurs phénomènes observés, tels que élévation de température dans certains cas (dilatation des vaisseaux) et refroidissement dans d'autres (ischémie par contracture spasmodique des vaisseaux).

Parlerons-nous, pour terminer l'histoire de la pathogénie de la gangrène typhoïde, de la tendance naturelle du sang à la coagulation de cette affection? Benni, dans sa thèse (1867), déclare bien que la fièvre typhoïde, de même que le choléra et le puerpérisme, peut donner naissance à des coagulations artérielles primitives par altération de la crase sanguine, mais il ne fournit aucune preuve clinique. Cette théorie nous ramènerait aux coagulations par inopexie de Vogel, et nous doutons fort que, sous la seule influence de l'altération du sang sans lésions préalables des parois, les artères puissent devenir le siége de coagulations autochtones.

SYMPTOMES. — MARCHE. — TERMINAISON

La gangrène survenant à la suite de fièvre typhoïde n'est pas toujours la gangrène sèche ; mais, comme celle-ci est de beaucoup la plus fréquente, c'est elle que nous aurons en vue.

Ce n'est généralement pas au début de la fièvre qu'apparaît la complication; cela découle naturellement de la pathogénie, dont nous venons de faire l'étude.

En général, la moyenne de son apparition peut être fixée au dix-neuvième jour.

La douleur ouvre la scène, et, quoiqu'elle persiste avec une intensité variable, le plus souvent elle est très-vive au début. Elle s'exaspère par les mouvements et par la pression. On a cherché à expliquer ces phénomènes douloureux : Virchow les attribue à la compression exercée par l'embolie; Ennert les rapporte au défaut de nutrition des éléments nerveux par l'insuffisance d'oxygène provoquée par l'arrêt de la circulation.

On pourrait, à cette époque, diagnostiquer le siége de l'obturation par la palpation, mais elle est fort douloureuse.

Dès que l'accident s'est produit, l'exploration attentive sur le trajet des vaisseaux fait constater un affaiblissement très-notable dans les artères lésées ; bientôt on peut ne plus saisir du tout les battements.

La gangrène apparaît plus vite lorsqu'une embolie en a été la cause prochaine que lorsque c'est une thrombose due à l'artérite ; car, dans ce dernier cas, la lésion s'établit peu à peu, et parfois même la circulation collatérale a le temps de se constituer. Dans le cas d'embolie,

il y a une sorte de strangulation du vaisseau qui détermine bientôt l'asphyxie de la région tributaire.

Presque toujours l'on peut remarquer un abaissement de température qui devient de plus en plus appréciable. En même temps le malade accuse des fourmillements ; bientôt la peau s'anesthésie. La douleur varie alors : elle est souvent intolérable ; elle s'accompagne parfois de démangeaison ou d'une sensation de brûlure, d'arrachement, de broiement.

Cette douleur ne disparaît qu'avec les tubes nerveux eux-mêmes.

Les tissus anémiés ne tardent pas à prendre une teinte plus ou moins foncée résultant de la stase capillaire. Ils deviennent rouge violacé, bleuâtres et définitivement noirs. Le sphacèle commence par les extrémités, d'ordinaire par le gros orteil, et gagne peu à peu le membre.

Les tissus se ratatinent, se dessèchent et prennent la consistance de la corne.

L'état général s'aggrave le plus souvent; c'est l'adynamie qui domine la scène. Les traits sont altérés, la langue est sèche, la peau a une teinte terreuse, la diarrhée peut s'établir, et le malade est dans la prostration la plus complète.

L'eschare produite, il faut qu'elle soit éliminée. A une époque variable selon les cas, il se dessine au pourtour du membre, sur la limite de la gangrène, une zone enflammée. La température y est un peu supérieure à la température générale : ce que l'on a attribué au choc du sang contre l'obstacle et à la circulation collatérale, qui cherche à s'établir et qui amène une plus grande quantité de sang (Broca, Raynaud). Cette zone enflammée va constituer le sillon de démarcation par la séparation prochaine des tissus gangrenés d'avec les tissus sains. Ce sillon devient chaque jour plus profond et finit par atteindre les parties osseuses. Si on laisse la gangrène suivre son cours, comme dans le cas que nous avons observé, l'os lui-même se nécrose et se détache.

Les tissus sains se couvrent alors de bourgeons charnus et se cicatrisent lentement.

Nous avons pris là une marche heureuse ; il s'en faut que la gangrène

se termine toujours de la sorte. Pendant la période d'élimination, à combien de dangers n'est pas soumis le malade, alors que le sillon suppure abondamment et répand une odeur repoussante. Et, lorsque le sillon de démarcation n'est pas encore bien élabli, lorsque les parties saines sont en contact avec les parties sphacélées, que de chances pour que la sanie gangréneuse infecte le sang !

Il y a là tous les dangers des septicémies.

TRAITEMENT

On peut diviser l'étude du traitement de la gangrène en trois parties : 1° traitement prophylactique ; 2° traitement général ; 3° traitement local.

Il n'est guère possible d'éviter la complication de gangrène dans la fièvre typhoïde. A peine peut-on la prévoir et la craindre, lorsque du côté du cœur les bruits sont anormaux, tendant à faire admettre soit une myocardite, soit une endocardite. On essayera, dans le cas d'arrêt de la circulation, de favoriser le rétablissement du courant sanguin, par la position du membre, par des applications de topiques chauds, des cataplasmes, etc... On a aussi conseillé de faire des frictions, mais ce moyen est très-douloureux et peut-être peu efficace.

Le traitement général se rapporte évidemment à l'état général. Or nous avons vu que c'était l'adynamie qui dominait la scène. Par conséquent, l'on doit recourir aux toniques sous toutes les formes. C'est ainsi que, chez notre malade, la nourriture fut constamment très-substantielle, et, de plus, on lui donnait du fer, du quinquina et du café alcoolisé.

On avait cru autrefois trouver des médicaments propres à éviter la gangrène ou même à en arrêter le développement. Becquerel, Chevreul, Gilbert Blanc, Wœhler, avaient préconisé la médication alcaline. L'on s'imaginait qu'elle amènerait une certaine fluidification du sang qui s'opposerait à la formation de caillots ; d'autres pensaient qu'elle fixait dans le sang une plus grande quantité d'oxygène, d'où une combustion plus active des éléments albuminoïdes. Il est bien

avéré que la médication alcaline n'est pas susceptible de dissoudre un caillot.

Percival Pott avait remarqué que l'opium produisait un excellent effet dans le cas de gangrène. Nous voulons bien admettre qu'il soit capable d'apaiser les douleurs si vives du début; mais, quant à avoir une action quelconque sur la marche de la maladie, nulle observation n'est venue confirmer cette proposition.

Abordons le traitement local. — On a essayé d'enrayer les progrès de la gangrène par l'application de vésicatoires, de cautères rougis à blanc sur les limites des parties gangrenées. On a tenté aussi des bains d'oxygène; mais ce sont là des moyens bien peu efficaces, et la gangrène poursuit son cours.

Le seul traitement local rationnel, c'est l'antisepsie, lorsque le sillon de démarcation s'est établi et que le travail d'élimination s'effectue. Des foyers gangréneux émanent des exhalations fétides qui peuvent avoir une influence funeste sur le malade; témoin le sujet de notre observation, qui présentait à son entrée à l'hôpital tout l'habitus d'un septicémique.

On peut employer alors comme pansement tous les agents antiseptiques connus: charbon finement pulvérisé, hypermanganate de potasse, acétate d'albumine, coaltar, benzoate de soude, iodoforme, acides phénique, salicylique, borique, thymique, etc.

Ce traitement local n'est suffisant que lorsque la partie gangrenée peut s'éliminer seule sans grand retentissement sur l'organisme; lorsque, en un mot, le sphacèle n'est pas considérable, par exemple un orteil, une plaque sur un membre. Mais lorsqu'un membre est gangrené jusque dans ses parties profondes, lorsqu'il y a nécrose, l'élimination du séquestre pourra seule terminer la guérison. Dans le cas que nous avons rapporté, l'élimination ne s'est effectuée que cinq mois après l'apparition de la gangrène, et ce n'est que seize mois après cette apparition que le malade a été complétement guéri.

Eh bien! seize mois c'est bien long! Ne pourrait-on pas un peu ai-

der la nature? C'est là la question qui n'est pas tranchée et qui possède des défenseurs dans ses deux solutions.

Les anciens amputaient chaque fois qu'il y avait sphacèle; mais l'on est bien revenu de cette pratique, et aujourd'hui les uns amputent, les autres attendent l'élimination naturelle.

Nélaton et Follin se rangent à l'opinion des auteurs du *Compendium de chirurgie pratique*, Bérard et Denonvilliers, qui ont, il est vrai, étudié la question avec beaucoup de soin. Nous allons les suivre dans la discussion.

Voici les raisons sur lesquelles se fondent en général les chirurgiens pour prescrire l'opération :

1° L'amputation, débarrassant immédiatement les malades d'un membre qui, sans cela, doit rester uni au corps pendant plusieurs mois, les arrache au supplice de rester attachés vivants à une partie morte qui tombe en pourriture et d'où s'exhalent sans cesse des vapeurs infectes ;

2° Par l'amputation, on obtient un moignon régulier recouvert d'une cicatrice linéaire; tandis qu'à l'élimination spontanée succède une plaie très-inégale, du centre de laquelle s'élèvent les os, recouverts d'une cicatrice mince, et qui s'ulcérera à l'occasion des violences les plus légères ;

3° Le danger de l'amputation, quelque grand qu'il soit, ne peut être comparé à celui qui menace à chaque instant le malade abandonné aux efforts de la nature et livré aux funestes conséquences d'une suppuration abondante et de l'absorption continuelle des liqueurs septiques fournies par les parties gangrenées.

Les auteurs du *Compendium* admettent que les deux premières raisons ne sont pas sans importance, mais qu'elles le cèdent tellement à la troisième que, s'ils parvenaient à démontrer que cette dernière proposition dût être résolue dans un sens différent, et que l'amputa-

tion exposât la vie des malades plus que l'élimination spontanée, l'opinion favorable à l'amputation serait par là même renversée.

N'insistant pas sur la gravité d'une amputation pratiquée chez un individu affecté de sphacèle, ils se demandent si les accidents attribués à l'élimination spontanée sont réels et si les craintes qu'elle suggère ne sont pas plutôt les fruits de la théorie que le résultat de l'expérience. Ils prétendent que les dangers d'une suppuration prolongée n'existent pas davantage que lors d'une amputation; car les os seuls, très-longs à se détacher, rendent la cicatrisation incomplète; mais, quand ils tombent, il y a déjà longtemps que le reste de la plaie est cicatrisé.

D'autre part, quant à l'absorption des substances septiques, ils ne voient pas pourquoi elle serait plus facile ou plus fâcheuse, tant que l'élimination n'est point achevée, quand il y a sphacèle que lorsqu'il y a simple eschare; et, dès que le sillon a séparé les parties molles vivantes de celles qui sont frappées de mort, le contact avec la surface ulcérée cesse dans l'un comme dans l'autre cas: dans le premier, parce que l'on ôte l'eschare devenue libre; dans le deuxième, parce qu'il s'opère un écartement considérable entre le vif et le mort. Ils ajoutent que l'on peut, du reste, par un pansement très-simple, soustraire au contact des parties gangrenées celles qui suppurent.

Il ne reste plus dès lors à l'amputation que le mérite de retrancher rapidement la partie sphacélée et de faire une cicatrice régulière qui se fermera rapidement, avantages réels mais secondaires. Ils terminent cette discussion en disant: « Ne vaut-il pas mieux, après tout, échapper à la mort avec un moignon défectueux, que de périr avec une plaie simple et nette, à la suite d'une amputation bien exécutée ? »

M. François, dans son *Essai sur les gangrènes spontanées,* donne encore quelques raisons bien fondées pour démontrer l'inopportunité de l'amputation. « L'opération chirurgicale pour être utile, dit-il, n'aura d'autre fin que de remplacer la chute du membre, et elle ne pourra l'exécuter qu'en empiétant sur les parties saines: or autre chose est la phlogose lente, successive, insensible, suscitée par la nature au sein des tissus où la circulation est encore languissante mais suffisante, et

la vive inflammation excitée tout à coup par un instrument tranchant. Si l'une peut être entretenue longtemps à peu de frais, l'autre exige une grande dépense de fluides et de sensibilité. Il résulte de là que la phlegmasie éliminatrice est sans danger; tandis que l'opération, en atteignant des parties peut-être trop peu fournies de sang, et c'est chose dont il est impossible de s'assurer *à priori* pourra développer une inflammation qui, ne trouvant pas de moyens d'existence, exposera le malade à une récidive presque toujours funeste. La preuve que les choses se passent comme nous venons de le dire, c'est que la récidive ne succède pas immédiatement à l'amputation; elle survient seulement quelques jours après, lorsqu'un travail de réaction s'établit.

Toutes ces raisons sont bien établies, bien discutées, mais elles n'ont plus aujourd'hui la même valeur qu'à l'époque où écrivaient Bérard et Français.

Les progrès de la méthode antiseptique peuvent permettre l'amputation, qui n'est plus une opération si désastreuse qu'autrefois. Nous doutons, d'autre part, que la sanie gangréneuse soit aussi inoffensive que veut bien l'admettre Bérard. En effet, Kussmaul a démontré qu'un membre en voie de décomposition ne peut pas être considéré comme un appendice inerte, même quand il n'existe plus aucune circulation. Il se produit un échange très-actif de sucs entre ce membre et les parties vivantes. Il a démontré que le danger dans la gangrène n'est pas seulement en rapport avec l'étendue de la surface de contact des parties vivantes et des parties mortes, mais encore avec la masse des tissus en voie de putréfaction. En effet, après que toute circulation eut cessé dans la jambe et dans la plus grande partie de la cuisse à la suite d'une thrombose, on injecta une solution concentrée d'iodure potassique sous la peau de la plante du pied; quatre heures et demie après, on retrouvait déjà ce sel dans l'urine, et la sécrétion augmenta graduellement pendant vingt-quatre heures, jusqu'à la mort de l'animal.

Le temps que demande l'élimination spontanée des os est très-considérable. Il ne doit pas être très-facile de désinfecter totalement une plaie qui, inégale, anfractueuse, doit présenter de nombreux clapiers.

Malgré l'observation de notre malade, qui a guéri et bien guéri après l'élimination spontanée de ses membres sphacélés, si un cas pareil se représentait et qu'il n'y eût point de contre-indications, telles que du sucre dans les urines, par exemple, nous n'hésiterions pas à pratiquer l'amputation. Il est bien entendu qu'il faudrait attendre, pour ce faire, que le sillon de démarcation fût bien établi. Nous rechercherions minutieusement si les tissus sous-jacents à la peau ne sont pas affectés à une plus grande profondeur que la peau elle-même, et nous amputerions au-dessus du sillon, en choisissant notre mode d'opération d'après l'état des parties.

CONCLUSIONS

1° La gangrène des membres survenant à la suite de la fièvre typhoïde reconnaît comme cause première le principe infectieux répandu dans le sang. Sous son influence surviennent, et des troubles vasomoteurs, et des phénomènes d'inflammation, caractérisés selon le siége de cette inflammation par des thromboses. Ces thromboses peuvent siéger, soit dans le cœur (myocardite, endocardite), soit dans les artères (artérite), et donner lieu consécutivement à des embolies. L'oblitération *complète* d'un réseau artériel est indispensable pour amener la gangrène du territoire qu'il dessert.

2° L'amputation du membre sphacélé nous semble autorisée, lorsque le sillon de démarcation entre les parties saines et les parties mortifiées est bien établi et lorsqu'il n'y a pas de contre-indications. Les résultats obtenus par un certain nombre de chirurgiens et consignés dans les quelques observations que nous avons résumées, nous permettent de tirer cette conclusion.

Vu :
Le Président censeur
A. DUBRUEIL.

Vu et bon à imprimer :
Le Doyen,
A. CASTAN.

Vu et permis d'imprimer :
Pour le Recteur de l'Académie,
Le Doyen de la Faculté de Droit délégué,
VIGIÉ.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque!